

THE CONTRIBUTION OF ARM MUSCLE STRENGTH LEVELS TO THROWS IN JUDO PANGKEP ATHLETES

Nurul Hikmayani Basri¹, Sarifin G², Abdul Rahman³

¹Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar, Jl. Wijaya Kusuma No. 14, Banta-Bantaeng, Rappocini, Makassar, Sulawesi Selatan.

nurulhikmayani4@gmail.com, sarifin.g@unm.ac.id, abd.rahman@unm.ac.id

Abstract

The purpose of this study was to determine the contribution of the level of arm muscle strength to kickback in Pangkep judo athletes. The research method used in this study is a type of correlational research. By using regression analysis. The population in this study were all Judo Pangkep Athletes. With a total of 20 athletes using a purposive sampling technique. Data collection techniques through pull and push dynamometer tests and slamming tests. While data analysis using SPSS version 20 by using descriptive test, normality test and hypothesis test. Based on the results of the statistical analysis, the following conclusions can be drawn: There is an influence of arm muscle strength on the kickback ability of Pangkep judo athletes. Large 47.2%. This shows that the strength of the arm muscles on the ability to slam in judo athletes is Pangkep. While the remaining 52.8% is influenced by other factors such as mastery of basic techniques in judo.

Keywords: Strength, Arm Muscles, Slamming

KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP BANTINGAN PADA ATLET JUDO

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi tingkat kekuatan otot lengan terhadap bantingan pada atlet judo pangkep. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian korelasional. Dengan menggunakan analisis regresi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Atlet Judo Pangkep. Dengan jumlah 20 Atlet dengan menggunakan Teknik *Purposive Sampling*. Teknik pengumpulan data melalui *tes pull and push dynamometer* dan tes membanting. Sedangkan analisis data menggunakan SPSS versi 20 dengan menggunakan uji deskriptif, uji normalitas dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil analisis statistik tersebut dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Terdapat pengaruh kekuatan otot lengan terhadap kemampuan bantingan pada atlet judo pangkep. Sebesar 47,2%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan terhadap kemampuan bantingan pada atlet judo pangkep. Sedangkan sisanya sebesar 52,8% dipengaruhi oleh faktor lain seperti penguasaan teknik dasar dalam olahraga judo.

Kata Kunci: Kekuatan, Otot Lengan, Membanting

PENDAHULUAN

Judo diciptakan oleh Prof Jigoro Kano atau Maha Guru Jigoro Kano pada tahun 1882 yang disebut juga *Nippon Den Kodokan*. Judo berasal dari teknik-teknik Jujitsu atau Yawara yang merupakan salah satu jenis Bujutsu (seni beladiri tradisional Jepang) yaitu perkelahian tangan kosong. (Suwarli 2016). Menurut Kano (Inokuma & Sato, 2001) bahwa bahwa judo memiliki arti sebagai berikut:

“The word jujutsu and judo are each written with two chinese characters the ju in both is the same and means gentleness or giving away the meaning of jutsu “art practice”. and do means “principle or way”. The way being as „the concept of life it self jujutsu may be translated as “the gentle art judo as the way of gentleness” with the implication of first giving way to ultimately gain victory”

Maksud dari pernyataan tersebut adalah kata jujutsu dan judo ditulis dalam dua karakter China. Arti Ju pada kedua kata tersebut sama dan berarti lemah lembut atau memberi jalan. Sedangkan jutsu berarti seni atau latihan dan do berarti prinsip atau cara.

Ada dua sebutan bagi orang yang sedang berlatih judo yaitu *Tori danuke*, *tori* adalah orang yang melakukan bantingan, sedangkan *Uke* adalah orang yang di banting. Dalam teknik judo juga terdapat teknik dasar seperti membanting, mengangkat, menarik, mendorong, mencekik, dan mengunci persendian lawan namun hanya untuk melumpuhkan atau mengalahkan. Selain itu perlu dikuasai teknik-teknik jatuhan (*Ukemi*) dan teknik menghasilkan keseimbangan (*Kuzushi*). Ada beberapa teknik bantingan dalam judo yang perlu dipelajari seorang pejudo, salah satu upaya agar pejudo mempunyai kualitas teknik andalan yang tinggi adalah dengan melakukan *Uchikomi* atau disebut juga *drill*, dalam hal ini adalah teknik bantingan bertujuan dapat dilakukan dengan sempurna dan peluang untuk menghasilkan *Ippon* (nilai tertinggi/semurna). Pejudo juga dituntut untuk menguasai unsur teknik bantingan itu sendiri, yaitu: menghilangkan keseimbangan (*Kuzushi*), teknik pegangan (*Kumikata*), memindahkan badan (*tsukuri*), saat melakukan teknik (*kake*) dan saat melempar lawan dengan teknik tertentu (*nage*). Jika unsur tersebut dapat dilakukan dengan benar oleh seorang pejudo maka secara otomatis seorang pejudo dapat melakukan bantingan dengan *ippon* dengan nilai sempurna suatu bantingan, *ippon* yang sempurna akan terjadi apabila seorang pejudo membanting lawannya jatuh sebagian besar punggungnya menyentuh matras dengan kekuatan dan kecepatan penuh. Selain teknik bantingan ada beberapa teknik permainan bawah yang harus di pelajari oleh seorang pejudo, seperti: *Osaekomi waza* (Teknik kunci), *Shime waza* (Teknik cekikan), *Kansetsu Waza* (Teknik patahan sendi). (Wicaksana 2016)

Berdasarkan observasi di lapangan, masih terdapat beberapa atlet Judo Pangkep pada saat latihan ataupun pertandingan kurang mampu dalam mendapatkan poin bantingan yang sempurna, karena bantingan yang dilakukan menggunakan otot lengan masih kurang dalam menarik, mendorong serta mengangkat lawan. Yang mungkin disebabkan karena kurangnya kecepatan dalam bantingan. Kecepatan bantingan berkaitan dengan kekuatan otot lengan, yang dimana kekuatan otot lengan ini mempengaruhi performa setiap atlet. Sementara itu, (Des Hari 2010: 9) dalam jurnal (Fernandes 2014) menyatakan “Kekuatan atau *strength* adalah suatu gaya sekelompok otot yang digunakan untuk melawan atau menahan beban dalam waktu maksimal”. Oleh karena itu, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “*Tingkat Kekuatan Otot Lengan Terhadap Bantingan pada Atlet Judo Pangkep*”

METODE

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian korelasional. Penelitian korelasional mendasarkan diri pada logika deduktif, yaitu dimulai dengan menggunakan sebuah teori sebagai dasar dan diakhiri dengan analisis hasil pengukuran. Teknik pengumpulan data dalam penelitian korelasional adalah dengan tes. Penelitian korelasional juga merupakan metode penelitian non-eksperimental dimana peneliti mengukur dua variabel kemudian memahami dan meneliti hubungan statistik antara dua variabel tersebut tanpa ada pengaruh dari variabel asing.

HASIL DAN PEMBAHASAN

ANALISIS DESKRIPTIF

Berdasarkan pengelolaan data variabel-variabel yang terdiri dari tingkat kekuatan otot lengan terhadap kemampuan bantingan pada Atlet Judo Pangkep. Data tersebut dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui gambaran secara umum data penelitian.

Tabel 1. Rangkuman hasil analisis deskriptif data Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Bantingan Pada Atlet Judo Pangkep

Variabel	N	Range	Min	Max	Sum	Mean	Std. Deviation
Tingkat Kekuatan Otot Lengan	20	11.00	22.00	33.00	524.00	26.2000	2.74533
Kemampuan Bantingan Atlet	20	10.00	9.00	19.00	267.00	13.3500	3.03098

Hal ini dimaksudkan untuk memberi makna pada hasil analisis yang telah dilakukan. Adapun hasil pada tabel di atas untuk lebih jelasnya adalah sebagai berikut. Untuk data tingkat kekuatan otot lengan atlet judo pangkep. Melalui tes kekuatan otot lengan menggunakan alat *push and pull dynamometer*, dengan jumlah sampel 20 atlet diperoleh nilai total tingkat kekuatan otot lengan sebesar 524.00. Rata-rata tingkat kekuatan otot lengan sebesar 26.2000 kg atau nilai tersebut menandakan bahwa beberapa tingkat kekuatan otot lengan atlet judo pangkep. Nilai simpangan baku sebesar 2.74533 yang menunjukkan bahwa nilai tingkat kekuatan otot lengan beberapa sampel jauh dari nilai rata-rata. Yang berarti bahwa sebaran data tidak merata. Nilai tingkat kekuatan otot lengan terendah 22.00. Dan nilai tingkat kekuatan otot lengan tertinggi sebesar maksimum 33.00.

Untuk data kemampuan bantingan pada atlet judo pangkep. Dengan jumlah sampel 20 atlet diperoleh nilai total kemampuan bantingan 267.00. Rata-rata kemampuan bantingan sebesar 13.3500 bantingan /30 detik atau nilai tersebut menandakan bahwa mayoritas kemampuan bantingan pada atlet judo pangkep. Nilai simpangan baku sebesar 3.03098. Yang menunjukkan bahwa nilai kemampuan bantingan atlet beberapa sampel jauh dari nilai rata-rata. Yang berarti sebaran data tidak merata. Nilai kemampuan bantingan atlet terendah 9.00. Dan nilai kemampuan bantingan atlet tertinggi sebesar 19.00.

Analisis Frekuensi Tingkat Kekuatan Otot Lengan diungkap dengan jalan memberikan penilaian dan dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif frekuensi, diperoleh nilai-nilai sampel seperti pada tabel dibawah ini.

Uji Normalitas data menjadi salah satu persyaratan sehingga data dilanjutkan ke tahap berikutnya. Data yang diolah antara lain data Tingkat Kekuatan Otot Lengan Terhadap Bantingan pada Atlet Judo Pangkep. Pengujian normalitas data dapat dilakukan untuk mengetahui apakah data yang di peroleh pada hasil penelitian berada pada sebaran normal. Pengujian normalitas data dapat di lakukan dengan uji *Kolmogorov Smirnov*.

Kriteria untuk menyatakan apakah data berasal dari sampel yang berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan membandingkan koefisien Sig. Atau nilai P dengan 0.05 (taraf signifikan). Apabila nilai P besar dari 0.05, maka memiliki makna bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Begitu pula sebaliknya apabila nilai P-Value lebih kecil dari 0.05, maka memiliki makna bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

Dengan menggunakan uji kolmogorov smirnov dan menunjukkan hasil sebagai berikut:

- a. Data Tingkat Kekuatan Otot Lengan diperoleh nilai KS-Z 0,756 dan nilai Asymp. Sig 0,618 ($P > 0.05$). dengan demikian data ini berdistribusi normal.
- b. Data Kemampuan Bantingan diperoleh nilai KS-Z 0.876 dan nilai Asymp.Sig 0.426 ($P > 0.05$) dengan demikian data ini berdistribusi normal.

Oleh karena data penelitian berdistribusi normal, maka selanjutnya akan dilakukan pengujian hipotesis. Hipotesis yang akan diuji yaitu Tingkat Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Bantingan Pada Atlet Judo Pangkep.

Dalam uji hipotesis uji yang digunakan adalah analisis regresi yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis regresi yang digunakan adalah analisis regresi (R) pada taraf signifikan 95% ($\alpha = 0,05$). Hal tersebut dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kekuatan otot lengan terhadap bantingan pada atlet judo pangkep. Berikut adalah gambar grafik regresi.

Berdasarkan hasil pengujian data dengan melakukan uji regresi Tingkat Kekuatan Otot Lengan Terhadap Bantingan pada Atlet Judo Pangkep, diperoleh nilai signifikan sebesar 0.001 < 0.05 . hal ini berarti bahwa ada kontribusi yang signifikan Tingkat Kekuatan Otot Lengan Terhadap Bantingan pada Atlet Judo. Sedangkan Koefisien determinasi diketahui sebesar 0.472. hal ini berarti bahwa Tingkat Kekuatan Otot Lengan memberikan kontribusi sebesar 472% terhadap kemampuan bantingan pada atlet judo pangkep. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dari data diatas menunjukkan terdapat Tingkat Kekuatan Otot Lengan Terhadap Bantingan pada Atlet Judo Pangkep Dengan demikian hipotesis yang berbunyi "terdapat kontribusi kekuatan otot lengan terhadap bantingan pada atlet judo pangkep" diterima.

Berdasarkan hasil uji Regresi tingkat kekuatan otot lengan kemampuan bantingan pada atlet judo pangkep. Maka diketahui nilai (a) constant sebesar -6.520 sedangkan nilai kekuatan otot lengan (b) koefisien regresi sebesar 0.758, sehingga persamaan regresinya dapat di tulis:

$$Y = a + bx$$

$$Y = 17.894 + 0.622 X$$

Persamaan tersebut diterjemahkan sebagai berikut:

1. Konstanta sebesar 17.894 mengandung arti bahwa koefisien variabel kemampuan membanting sebesar 0.622.
2. Koefisien regresi X sebesar 0.622 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% nilai kekuatan otot lengan, maka nilai kemampuan membanting bertambah sebesar 0.622. koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X terhadap Y adalah positif.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kekuatan otot lengan terhadap bantingan pada atlet judo pangkep, penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 20 yang terdiri dari atlet judo yang menguasai teknik bantingan *morote seio nage*. dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Data penelitian ini diperoleh melalui tes dan pengukuran, yaitu tes kekuatan otot lengan di ukur menggunakan instrumen tes *pull and push dynamometer*.

Hasil-hasil analisis korelasi Pearson (r) dalam hipotesis perlu dikaji lebih lanjut dengan memberikan interpretasi keterkaitan antara hasil analisis yang dicapai dengan teori- teori yang mendasari penelitian ini. Penjelasan ini diperlukan agar dapat diketahui kesesuaian teori-teori yang dikemukakan dengan hasil penelitian yang dicapai. Untuk mengambil kesimpulan penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka hasil terdapat teori-teori yang mendasarinya. Adapun pembahasan yang dimaksud adalah sebagai berikut: Pengujian hipotesis menunjukkan, bahwa dari hasil analisis data diperoleh bahwa ada hubungan yang signifikan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan bantingan pada atlet judo pangkep. Hasil yang diperoleh tersebut teori yang dikemukakan oleh M. Sajoto (1982:16) mengatakan kekuatan (strength) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam menggunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Dalam cabang olahraga judo, terutama pada teknik bantingan.

Di dalam teknik bantingan pada cabang olahraga judo, otot lengan di fungsikan untuk merangkul dan menarik. Dengan penjelasan tersebut maka kekuatan otot lengan sangat penting kegunaannya dalam mendukung keberhasilan pelaksanaan teknik bantingan ini, jika kekuatan otot lengan lemah maka tidak akan dapat melakukan rangkulan dan tarikan (menarik badan lawan ke bawah serta ke atas) dengan baik dan benar. Peran serta kekuatan otot lengan juga pada saat pejudo dalam melakukan menjatuhkan badan lawan pada teknik bantingan, karena pada saat menjatuhkan peran serta kekuatan otot lengan sangat penting agar lawan masih dalam penguasaan. Tetapi jika kekuatan otot lengan benar-benar memiliki kekuatan yang baik, dimungkinkan seorang pejudo dapat melakukan teknik bantingan dan penyelesaian teknik yang cepat serta dalam saat menjatuhkan lawan (yang dibanting) masih tetap dalam penguasaan. Pengujian hipotesis menunjukkan, bahwa dari hasil analisis data diperoleh bahwa ada hubungan yang signifikan kekuatan otot lengan dengan kemampuan bantingan pada olahraga Judo Pangkep. Hasil yang diperoleh tersebut jika dikaitkan dengan alur berpikir dan kajian teori yang telah dilakukan maka, hasil tersebut sejalan dengan teori yang ada. Hal ini mengandung makna bahwa, apabila nilai kekuatan otot lengan tergolong baik, maka akan diikuti dengan nilai kemampuan bantingan pada olahraga judo yang baik pula. Begitu pula sebaliknya, apabila nilai kekuatan otot lengan yang kurang baik, maka akan diikuti dengan nilai kemampuan bantingan pada olahraga judo yang kurang baik pula (Upe 2012).

Pengujian hipotesis tingkat kekuatan otot lengan terhadap kemampuan bantingan pada atlet judo pangkep menunjukkan bahwa hasil analisis data diperoleh kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kemampuan bantingan pada atlet judo pangkep. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kekuatan otot lengan terhadap kemampuan bantingan pada atlet judo pangkep. Sebesar 47,2%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan terhadap kemampuan bantingan pada atlet judo pangkep. Sedangkan sisanya sebesar 52,8% dipengaruhi oleh factor lain seperti penguasaan teknik dasar dalam olahraga judo.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kekuatan otot lengan terhadap kemampuan bantingan pada atlet judo pangkep. Sebesar 47,2%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan terhadap kemampuan bantingan pada atlet judo pangkep. Sedangkan sisanya sebesar 52,8% dipengaruhi oleh factor lain seperti penguasaan Teknik dasar dalam olahraga judo.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Andi. 2014. *Olahraga Judo*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Fernandes, Hocelayne Paulino. 2014. “Kontribusi kekuatan otot lengan dan kekuatan otot punggung terhadap kemampuan bantingan pinggang dalam olahraga Gulat Atlet Pengda PGSI Provinsi Bengkulu.” 139.
- Juhanis. 2012. “Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Bantingan Pinggang Pada Olahraga Gulat Mahasiswa FIK UNM Makassar.” *Jurnal ILARA III*(1):60–69.
- Maksum, A. (2018). *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. UNESA UNIVERSITY PRESS.
- Suwarli, Suwarli. 2016. “Pengaruh Metode Uchikomi Dan Flexibility Terhadap Hasil Bantingan Pada Pejudo Daerah Istimewa Yogyakarta.” *Jurnal Keolahragaan* 4(1):47–59.
- Upe, Ambo. 2012. “Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Bantingan Pinggang Pada Olahraga Gulat Mahasiswa FIK UNM.”
- Wicaksana, Arif. 2016. “Teknik Judo.” <https://Medium.Com/> 1–9.